



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00514

Серия RU № 0190133

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики  
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)

Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,  
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495)526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

ООО «НПО «Вымпел»

Адрес: Россия, 143530, Московская область, Истринский район, город Дедовск, Школьный проезд, дом 11  
ОГРН - 1095017004004; телефон: (495) 992-38-60; факс: (495) 992-38-70; e-mail: dedovsk@npovympel.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «НПО «Вымпел»

Адрес: Россия, 143530, Московская область, Истринский район, город Дедовск, Школьный проезд, дом 11

**ПРОДУКЦИЯ**

Система подготовки газа «MODEL-003»  
Технические условия ВМПЛ2.848.003 ТУ  
серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9026 80 200 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 15.1957 от 19.03.2015  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 от 25 апреля 2013)
2. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.С.04ФАЛ.СК.0371 до 16 октября 2017
3. Акт о результатах анализа состояния производства от 02.09.2014

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с ВМПЛ2.848.003 ТУ.  
Сертификат действителен с Приложением на бланке № 0200341 и Ех-приложением на пяти листах.  
Схема сертификации 1с.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 01.04.2015 ПО 31.03.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*Г.Е. Епихина*  
(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

*Н.Ю. Мирошникова*  
(подпись)

Н.Ю. Мирошникова  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C- RUГБ06.B.00514

Серия RU № 0200341

Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на систему подготовки газа «MODEL-003».

В состав системы входят:

- барьер искрозащитный MTL707P+;
- автоматические выключатели S202-C2A/1A;
- панель подготовки газа с пневматическими и электрическими устройствами;
- панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001».

Взрывозащищенные устройства, входящие в составе системы подготовки газа «MODEL-003», приведены в таблице.

Взрывозащищенные устройства в составе системы подготовки газа «MODEL-003»	Маркировка взрывозащиты
Барьер искрозащитный MTL707P+	[Exia]IIB
Панель подготовки газа	2Exe[ia]IIBT3
устройства в составе панели:	
- коробки клеммные BPGC02.00-002	2ExeIIT6
BPGC01.00-028	0ExiaICT6
BPGC01.00-029	2ExeIIT6
- датчик давления IS-20 WIKA	0ExiaICT6
- устройство обогрева Tube Trace Thermon с саморегулирующим кабелем HTSX	2ExeIIT3
Панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001»	2ExmIIT4
устройства в составе панели:	
- клапан электромагнитный 2400 Burkert	2ExmIIT4
- коробки клеммные BPGC02.00-029	2ExeIIT6

Автоматические выключатели S202-C2A/1A размещаются вне взрывоопасных зон.

## Обеспечение взрывозащиты

Система подготовки газа «MODEL-003» в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 6007911:1999), ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992).

## Условия применения

Возможные взрывоопасные зоны применения системы подготовки газа «MODEL-003», категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*

*(подпись)*

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.Ю. Мирошникова

(инициалы, фамилия)

ФГУП «ВНИИФТРИ» Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики СЦ ВСИ «ВНИИФТРИ» Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.13 г. Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.13 г. 141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс (495) 526-6303		
	Всего листов – 5	Лист 1/5

## Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия      **№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00514**  
 Срок действия                      **с 01.04.2015 по 31.03.2020**

### 1 Система подготовки газа «MODEL-003»

ВМПЛ2.848.003 ТУ  
 Код ОК 005 (ОКП) 42 1549  
 Код ТН ВЭД ТС 9026 80 200 9

### 2 Маркировка взрывозащиты см. п. 5, таблица 1

### 3 Изготовитель

**ООО «НПО «Вымпел»**  
 Россия, 143530, Московская область, Истринский район, г. Дедовск, Школьный проезд, д. 11

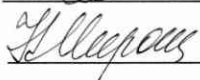
### 4 Условия применения

- 4.1 Система подготовки газа «MODEL-003» должна применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14-1996), действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ВМПЛ2.848.003 РЭ.
- 4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения системы подготовки газа «MODEL-003», категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).
- 4.3 Внесение в конструкцию системы подготовки газа «MODEL-003» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

 Г.Е. Епихина

Эксперт

 Н.Ю. Мирошникова



**5 Состав, исполнение и спецификация изделия**

Сертификат распространяется на систему подготовки газа «MODEL-003».

В состав системы входят:

- барьер искрозащитный MTL707P+;
- автоматические выключатели S202-C2A/1A;
- панель подготовки газа с пневматическими и электрическими устройствами;
- панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001».

Взрывозащищенные устройства, входящие в составе системы подготовки газа «MODEL-003», приведены в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные устройства в составе системы подготовки газа «MODEL-003»	Маркировка взрывозащиты
Барьер искрозащитный MTL707P+	[Exia]IIB
Панель подготовки газа Устройства в составе панели подготовки газа: - коробки клеммные BPGC02.00-002 BPGC01.00-028 BPGC01.00-029 - датчик давления IS-20 WKA - устройство обогрева Tube Trace Thermon с саморегулирующим кабелем HTSX	2Exe[ia]IIBT3  2ExeIIT6 0ExiaICT6 2ExeIIT6 0ExiaICT6 2ExeIIT3
Панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001» Устройства в составе панели системы дополнительного охлаждения «MODEL-001»: - клапан электромагнитный 2400 Burkert - коробки клеммные BPGC02.00-029	2ExmeIIT4  2ExmIIT4 2ExeIIT6

Автоматические выключатели S202-C2A/1A размещаются вне взрывоопасных зон.

**6 Назначение и область применения**

Система подготовки газа «MODEL-003» предназначена для очистки газа от механических и аэрозольных примесей и передачи газа от места отбора к анализаторам газа.

Панель подготовки газа и панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001» в составе системы подготовки газа «MODEL-003» относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002 и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Барьер искрозащитный MTL707P+ в составе системы подготовки газа «MODEL-003» относится к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.10-2002 и предназначен для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

**7 Основные технические данные**

7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.5-2002 ..... категории IIA, IIB  
группы T1...T3/T4

7.2 Маркировка взрывозащиты ..... искробезопасная электрическая цепь уровня «ia»  
герметизация компаундом (m)  
защита вида e

7.3 Маркировка взрывозащиты ..... в соответствии с таблицей 1

7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96

- коробки клеммные, датчик давления, нагреватель, клапан электромагнитный ..... IP66
- барьер искрозащитный ..... IP20

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова



7.5	Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 .....	класс I
7.6	Параметры электропитания	
	- напряжение переменного тока, В .....	не более 242
	- потребляемая мощность, Вт .....	не более 14
7.7	Электрические параметры искробезопасной цепи питания датчика давления IS-20 WKA	
	- максимальное входное напряжение $U_i$ , В .....	30
	- максимальный входной ток $I_i$ , mA .....	100
	- максимальная входная мощность $P_i$ , Вт.....	1
	- максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ .....	22
	- максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мкГн .....	10
7.8	Электрические параметры искробезопасной цепи барьера искрозащитного MTL707P+	
	- максимальное напряжение $U_m$ , В .....	35
	- максимальное выходное напряжение $U_o$ , В .....	27,4
	- максимальный выходной ток $I_o$ , mA .....	50
	- максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ .....	0,45
	- максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн.....	6,21
7.9	Условия эксплуатации	
	- температура окружающей среды, °C .....	от +5 до +40
	- атмосферное давление, кПа .....	от 84 до 106,7
	- относительная влажность воздуха при 35°C, % .....	до 98
7.10	Габаритные размеры, масса .... в соответствии с технической документацией изготовителя	

## 8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Оборудование системы подготовки газа «MODEL-003» предназначено для размещения вне взрывоопасной зоны (барьер искрозащитный MTL707P+ и автоматические выключатели S202-C2A/1A) и на двух стальных панелях, которые могут устанавливаться во взрывоопасной зоне. На панелях установлены пневматические устройства (манометры, ротаметры, краны, редуктор, трубопроводы) и электрические взрывозащищенные устройства, перечисленные в таблице 1.

Датчик давления состоит из металлического корпуса цилиндрической формы. На одном торце корпуса установлен кабельный ввод, на другом - сенсор.

Клеммные коробки состоят из корпуса и крышки, соединенных винтами. На боковой поверхности корпуса имеются три кабельных ввода. Внутри коробки размещены клеммные колодки.

Устройство обогрева состоит из трубного пучка TubeTrace, в котором установлен саморегулирующийся нагревательный кабель типа HTSX с элементами концевой заделки FAK.

Клапан электромагнитный состоит из механического устройства с электромагнитным приводом. Привод имеет корпус, в котором размещен соленоид, залитый компаундом.

Конструктивно барьер искрозащитный MTL707P+ состоит из электронной платы, установленной внутри пластмассового корпуса. На корпусе установлены клеммные соединители. Конструкция корпуса обеспечивает крепление его на DIN-рейку.

8.2 Взрывозащита системы подготовки газа «MODEL-003» обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Искробезопасность электрических цепей питания устройств во взрывоопасной зоне достигается благодаря применению барьера искрозащитного MTL707P+, обеспечивающего ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 30852.10-2002 для цепей подгруппы IIВ.

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова



Электронные последовательные токоограничительные устройства и шунтирующие стабилитроны барьера искрозащитного MTL707P+ дублированы.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи и устройств, подключаемых к выходным искробезопасным цепям барьера MTL707P+, установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы IIB по ГОСТ 30852.10-2002.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции искробезопасных цепей устройств в составе системы подготовки газа «MODEL-003» соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002.

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

8.2.2 Взрывозащита вида «герметизация компаундом» клапана электромагнитного обеспечивается следующими средствами.

Заливка компаундом соленоида привода клапана выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079.11:1999). Свойства компаунда сохраняются во всем диапазоне рабочих температур.

8.2.3 Устройство обогрева и коробки клеммные не содержат в своем составе искрящих элементов.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции цепей устройства обогрева и клеммных коробок в составе системы подготовки газа «MODEL-003» соответствуют требованиям ГОСТ 30852.8-2002.

8.2.4 Максимальная температура нагрева электрических элементов и оболочек устройств в составе системы подготовки газа «MODEL-003», размещенных во взрывоопасной зоне, не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002.

8.2.5 Конструкция корпуса и отдельных частей устройств в составе системы подготовки газа «MODEL-003» выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность клеммных коробок, клапана электромагнитного 2400 Burkert, устройства обогрева Tube Trace Thermon соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 для электрооборудования II группы с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность и электростатическую безопасность по ГОСТ 30852.0-2002.

8.3 На корпусах взрывозащищенных устройств в составе системы подготовки газа «MODEL-003» имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты.

## 9 Сведения об испытаниях

Результаты проверки конструкции и испытаний системы подготовки газа «MODEL-003» на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1998), ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992) приведены в Протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 15.1957 от 19.03.2015 г.

Система подготовки газа «MODEL-003» соответствует общим требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75.

В эксплуатационной документации на систему подготовки газа «MODEL-003» приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.Ю. Мирошникова

### 10 Маркировка взрывозащиты

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.8-2002, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 6007911:1999), ГОСТ 30852.17-2002 (МЭК 60079-18:1992) устройствам в составе системы подготовки газа «MODEL-003» установлена маркировка взрывозащиты:

Барьер искрозащитный MTL707P+

Панель подготовки газа

Панель системы дополнительного охлаждения «MODEL-001»

[Exia]IIB

2Exe[ia]IIBT3

2ExmeIIT4

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

### 11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите

11.1 Система подготовки газа MODEL-003

Технические условия ВМПЛ2.848.003 ТУ

Руководство по эксплуатации ВМПЛ2.848.003 РЭ

11.2 Конструкторская документация ВМПЛ2.848.003, ВМПЛ2.848.004, ВМПЛ4.465.001,  
ВМПЛ5.863.001

11.3 Сертификаты соответствия

Датчик давления IS-20 WIKA

Устройство обогрева Tube Trace Thermon

Привод клапана электромагнитного 2400 Burkert

Барьер искрозащитный MTL707P+

Коробки клеммные BPGC

№ TC RU C-DE.ГБ08.В.00654

№ TC RU C-US.ГБ08.В.00054

№ РОСС DE.AB72.B02760

№ TC RU C-GB.ME92.В.00134

№ РОСС GB.ГБ05.В01604

11.4 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 15.1957

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»  
эксперт № РОСС RU.0001.3.1015028

Г.Е.Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.3.1011039

Н.Ю. Мирошникова



Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.Ю. Мирошникова